



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## POLYFUNKČNÍ DŮM

POLYFUNCTIONAL BUILDING

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

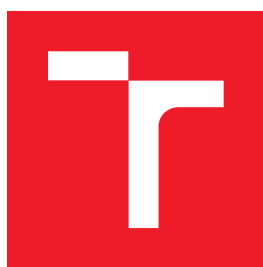
Bc. Jakub Bulíček

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. JIŘÍ SKÁLA, Ph.D.

BRNO 2017



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

## FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Jakub Bulíček
Název	Polyfunkční dům
Vedoucí práce	Ing. arch. Jiří Skála, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2016
Datum odevzdání	13. 1. 2017

V Brně dne 31. 3. 2016

---

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.  
Vedoucí ústavu

---

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA  
Děkan Fakulty stavební VUT

## PODKLADY A LITERATURA

- (1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatkem a přílohami;
- (2) Katalogy a odborná literatura;
- (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb.;
- (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.;
- (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb.;
- (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.;
- (7) Platné normy ČSN, EN;
- (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

## ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

**Zadání:** Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby objektu polyfunkčního domu .

**Cíle:** Vyřešení dispozice zadaného objektu s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1, D.1.3 a D.1.4. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy objektu a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešeného objektu, prostorovou vizualizaci objektu a technické listy použitých materiálů a konstrukcí. Část D.1.4 bude vypracována ve formě schématických výkresů a příslušných technických zpráv. Výkresová část bude obsahovat výkresy situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkresy sestavy dílců, popř. výkresy tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce.

**Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr". VŠKP bude mít strukturu dle manuálu umístěného na [www.fce.vutbr.cz/PST/Studium](http://www.fce.vutbr.cz/PST/Studium).

## STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

## **ABSTRAKT**

Diplomová práce (POLYFUNKČNÍ DŮM) byla zpracována na úrovni projektové dokumentace. Tématem diplomové práce je projekt polyfunkčního domu s kanceláři, tenisovým klubem a kavárnou. Projektovaný objekt by se měl nacházet ve městě Jemnice. Dům je navržený jako pětipodlažní, částečně podsklepený. Dům je postaven z cihelných bloků POROTHERM, ve sklepní části z tvarovek ztraceného bednění. Stropy domu jsou vytvořeny ze skládaných stropů Miako. Příčky jsou kombinací ze zděných příček POROTHERM a sádkartonových příček. Střecha je plochá DVOUplášťová, pokryta povlakovou krytinou Fatrafol.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Jemnice, polyfunkční dům, kanceláře, tenisový klub, kavárna, pětipodlažní objekt, suterén, zděná stavba, sádkartonové příčky, dvouplášťová plochá střecha

## **ABSTRACT**

This diploma thesis (A POLYFUNCTIONAL BUILDING) was prepared at the level of a project documentation. The theme of this diploma thesis is a project of the polyfunctional building with offices, tennis club and coffee room. The projected building should be located in the city Jemnice. The house is designed as the FIVE-floor building, with partial basement. The house is built of brick blocks POROTHERM, in basement of concrete blocks. The ceilings of the house are made out of fundamental roofs Miako. The partitions are combination of brick systems POROTHERM and Rigips plasterboard partitions. The roof is flat double-coated Fatrafol foil.

## **KEYWORDS**

Jemnice, polyfunctional building, offices, tennis club, coffee room, five-floor building, basement, a brick building, plasterboards partitions, double-coated roof

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP**

Bc. Jakub Bulíček *Polyfunkční dům*. Brno, 2017. 40 s., 192 s. příl. Diplomová práce.  
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství.  
Vedoucí práce Ing. arch. Jiří Skála, Ph.D.

## POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

**Vedoucí práce** Ing. arch. Jiří Skála, Ph.D.

**Autor práce** Bc. Jakub Bulíček

**Škola** Vysoké učení technické v Brně

**Fakulta** Stavební

**Ústav** Ústav pozemního stavitelství

**Studijní obor** 3608T001 Pozemní stavby

**Studijní program** N3607 Stavební inženýrství

**Název práce** Polyfunkční dům

**Název práce** Polyfunctional Building

**v anglickém  
jazyce**

**Typ práce** Diplomová práce

**Přidělovaný titul** Ing.

**Jazyk práce** Čeština

**Datový formát  
elektronické  
verze** PDF

**Abstrakt práce** Diplomová práce (POLYFUNKČNÍ DŮM) byla zpracována na úrovni projektové dokumentace. Tématem diplomové práce je projekt polyfunkčního domu s kanceláři, tenisovým klubem a kavárnou. Projektovaný objekt by se měl nacházet ve městě Jemnice. Dům je navržený jako pětipodlažní, částečně podsklepený. Dům je postaven z cihelných bloků POROTHERM, ve sklepní části z tvarovek ztraceného bednění. Stropy domu jsou vytvořeny ze skládaných stropů Miako. Příčky jsou kombinací ze zděných příčkových POROTHERM a sádkokartonových příček. Střecha je plochá DVOUplášťová, pokryta povlakovou krytinou Fatrafol.

**Abstrakt práce  
v anglickém  
jazyce** This diploma thesis (A POLYFUNCTIONAL BUILDING) was prepared at the level of a project documentation. The theme of this diploma thesis is a project of the polyfunctional building with offices, tennis club and coffe room. The projected building should be located in the city Jemnice. The house is designed as the FIVE-floor building, with partial

basement. The house is built of brick blocks POROTHERM, in basement od concrete blocks. The ceilings of the house are made out of fundamentals roofs Miako. The partitions are combination of brick systems POROTHERM and Rigips plasterboard partitions. The roof is flat double-coated Fatrafol foil.

**Klíčová slova**

Jemnice, polyfunkční dům, kanceláře, tenisový klub, kavárna, pětipodlažní objekt, suterén, zděná stavba, sádrokartonové příčky, dvouplášťová plochá střecha, ...

**Klíčová slova  
v anglickém  
jazyce**

Jemnice, polyfunctional building, offices, tenis club, cofee room, five-floor building, basement, a brick building, plasteboards partitions, double-coated roof, ...

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 12. 1. 2017

---

Bc. Jakub Bulíček  
autor práce



## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto bych chtěl poděkovat svému vedoucímu diplomové práce Ing. arch. Jiřímu Skálovi, Ph.D. za velkou pomoc, odborné rady a veškerý investovaný čas, který mi věnoval. Také bych chtěl poděkovat své rodině, spolužákům a všem blízkým za trpělivost a velkou pomoc.

## **Obsah textové části DP**

1. Úvod
2. Vlastní text práce
3. Závěr
4. Seznam použitých zdrojů
5. Seznam použitých zkratk a symbolů
6. Seznam příloh

## ÚVOD

Cílem diplomové práce je vypracování projektové dokumentace pro provedení stavby pro polyfunkční dům se třemi provozy (kavárna, tenisový klub a kanceláře). Bylo zapotřebí vyřešit dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh dle pokynů. Pro polyfunkční dům jsem vybral pozemek v okrajové části města Jemnice. Dům svým vzhledem nerozbije ráz okolní krajiny ani okolní zástavby. Místo pro stavbu je určeno územním plánem pro výstavbu.

Pro výstavbu polyfunkčního domu jsem zvolil konstrukční systém Porotherm. Dům má 3 obytné nadzemní podlaží, jedno určené pro zmíněné provozy a 1 podzemní podlaží ke skladování. Příjezd je zajištěn z hlavní komunikace na místní komunikaci. Před bytovým domem je dostatek parkovacích míst. Střecha je navržena jako plochá dvouplášťová s povlakovou krytinou. Fasáda je klasicky šedá s kombinací červené, první nadzemní podlaží je odděleno fasádou šedé barvy.



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA STAVEBNÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

**ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

# **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

**POLYFUNKČNÍ DŮM**

POLYFUNCTIONAL BUILDING

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

DIPLOMA THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**Bc. Jakub Bulíček**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**Ing. arch. JIŘÍ SKÁLA, Ph.D.**

**BRNO 2017**

# A Průvodní zpráva

## A.1 Identifikační údaje

### A.1.1 Údaje o stavbě

- a) **název stavby:** Polyfunkční dům v Jemnici
- b) **místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků):** Jemnice, Budějovická, č.p. 1832/1
- c) **předmět dokumentace:** Technická zpráva k výstavbě polyfunkčního domu.

### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

#### a) **jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba):**

Jakub Bulíček, Třebelovice 26, 675 32 Třebelovice

- b) **jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo**
- c) **obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba).**

### A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- a) **jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba):**  
Jakub Bulíček, student VUT FAST
- b) **jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace:**  
Jakub Bulíček, student VUT FAST
- c) **jména a příjmení projektantů jednotlivých částí dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.**

Jakub Bulíček, student VUT FAST

## A.2 Seznam vstupních podkladů:

Situace širších vztahů

## A.3 Údaje o území

Navrhovaný polyfunkční dům je situován do města Jemnice, do severní části města, u výjezdu směrem na Moravské Budějovice. Daný pozemek v minulosti sloužil jako vojenský pozemek pro kasárny vojáků. V současné době je pozemek užíván jako travní plocha a je ve vlastnictví města Jemnice. Pozemek p.č. 1832/1 dotčený stavbou je ve vlastnictví města Jemnice.

**a) rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území:**

Zastavěné území 464,5 m<sup>2</sup>, Nezastavěné území pozemku: 30 038,65 m<sup>2</sup>

**b) dosavadní využití a zastavěnost území:**

Daný pozemek v minulosti sloužil jako vojenský pozemek pro kasárny vojáků. V současné době je pozemek užíván jako travní plocha a je ve vlastnictví města Jemnice.

**c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů<sup>1</sup>) (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.):**

Objekt se nenachází v poddolovaném ani památkovém území, není nijak chráněno.

**d) údaje o odtokových poměrech:**

Objekt se bude napojovat pomocí plánovaných přípojek od stávající dešťové a splaškové kanalizace. Veškeré inženýrské sítě potřebné pro objekt jsou vedeny pod silniční komunikací a chodníkem, kde budou připojeny i přípojky (kanalizace, plyn, vody, elektrické energie)

**e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování:**

Stavba je plně v souladu s platnou dokumentací včetně závazné části Územního plánu obce Jemnice (schválený v lednu 2014). Jedná se o stavební parcelu určenou pro občanskou stavbu.

**f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:**

Navržená stavba splňuje ustanovení: Vyhl. Č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, zákon Č. 183/2006 o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) , vyhl. Č. 268/2009 o technických požadavcích na stavby, vyhl. Č. 269/2009 o obecných požadavcích na využívání území (501/2006), vyhl. Č. 499/2006 o dokumentaci staveb, dále pak následně veškerých souvisejících předpisů majících vztah k předmětné stavbě.

V dokumentaci jsou zpracovány všechny připomínky a požadavky na využití území (výstavba ropolyfunkčního domu).

**g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:**

*JMP a.s. Brno, OSPM MS Znojmo:*

- velikost skříně na plynoměr 500/500/300 mm

*Telefónica O2 Czech Republic, a.s., Praha:*

- před započítím prací provést vytýčení metalické sítě Rmts Třebíč odpovědným pracovníkem O2
- upozornit prováděcí firmu na pracovní podmínky při provádění prací v pásmu 1,50 m kolem vedení O2
- přesnou polohu sítě ověřit sondou, vytýčení s přesností +- 30 cm
- při zjištění rozporu mezi podklady od O2 a skutečností zastavit práce a informovat O2

*Vodárenská , a.s. Brno, divize Třebíč* – z provozních důvodů napojit objekt na vodovod DN 100 samostatnou vodovodní přípojkou, která bude přecházet přes komunikaci. Kanalizační přípojkou napojit objekt na veřejnou kanalizaci.

*E.ON*-připojení provést dle podmínek E.ON

*JMP Jihomoravská plynárenská*-při výstavbě přípojek inženýrských sítí k novostavbě dojde k souběhu a křížení podzemního zařízení.

**h) seznam výjimek a úlevových řešení:** Nebyl sestaven seznam výjimek, ani úlevových řešení.

**i) seznam souvisejících a podmiňujících investic:** Nebyl sestaven seznam souvisejících, ani podmiňujících investic.

**j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí):**

Dotčený pozemek je parcela č. 1832/1. Okolní pozemky nebudou dotčeny.

## A.4 Údaje o stavbě

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby:** Jedná se o novou stavbu.

**b) účel užívání stavby:** Dům bude sloužit jako polyfunkční dům s kavárnou, tenisovým klubem a kanceláři.

**c) trvalá nebo dočasná stavba:** Trvalá stavba.

**d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů<sup>1</sup>) (kulturní památka apod.):** Stavba není nijak chráněna.

**e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:**

Pro PD není vyžadováno bezbariérové užívání. Možnost bezbariérového vstupu.

**f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů<sup>2</sup>):**

Všechny požadavky dotčených orgánů budou splněny.

**g) seznam výjimek a úlevových řešení:**

Není sestaven seznam výjimek a úlevových řešení.

**h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.):**

- zastavěná plocha:	464,50 m <sup>2</sup>
- užitná plocha:	
Suterén	116,13 m <sup>2</sup>
Společné části PD	126,49 m <sup>2</sup>
Kavárna	117,90 m <sup>2</sup>
Tenisový klub	64,15 m <sup>2</sup>
Kanceláře	167,06 m <sup>2</sup>
Byt č.1	84,59 m <sup>2</sup>
Byt č.2	97,94 m <sup>2</sup>
Byt č.3	90,11 m <sup>2</sup>
Byt č.4	84,78 m <sup>2</sup>
Byt č.5	84,59 m <sup>2</sup>
Byt č.6	97,94 m <sup>2</sup>
Byt č.7	90,11 m <sup>2</sup>
Byt č.8	84,78 m <sup>2</sup>
Byt č.9	59,76 m <sup>2</sup>
Byt č.10	124,36 m <sup>2</sup>
-počet funkčních jednotek:	13 (10 bytů, kavárna, tenisový klub, kanceláře)
-velikost funkčních jednotek:	1 248,53 m <sup>2</sup>
-počet uživatelů PD:	65

- i) **základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.):**
- spotřeba el. energie
  - spotřeba vody
  - dešťová voda bude svedena do dešťové kanalizace, běžné odpady budou svedeny do odpadní, splašky do splaškové kanalizace.
  - nebudou produkovány odpady a emise na nichž se vztahují zvláštní předpisy. Mezi produkované odpady patří komunální, jeho odvoz je zajištěn v rámci celé obce.
- j) **základní předpoklady výstavby ( časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy):**
- stavba bude postavena během 26 měsíců.
  - etapy: zemní práce, základy, zdění, stropní konstrukce, plochá střecha, příčky, omítky, podlahy.
- k) **orientační náklady stavby:**
- celkové náklady na výstavbu stavby jsou odhadovány na 40 800 000,- Kč.

## **A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení:**

- 1.1. SO 01 Rodinný dům
  - 1.SP - skladovací prostory
  - 1.NP - kavárna
    - kanceláře
    - zázemí tenisového klubu
  - 2.NP - obytná část s obytnými jednotkami
  - 3.NP - obytná část s obytnými jednotkami
  - 4.NP - obytná část s obytnými jednotkami
- 1.2. SO 02 Zpevněné plochy
- 1.3. SO 03 Komunální odpady
- 1.4. SO 04 Vodovodní přípojka
- 1.5. SO 05 Plynovodní přípojka
- 1.6. SO 06 Příjezdová cesta + parkoviště
- 1.7. SO 07 Kanalizační přípojka
- 1.8. SO 08 Přípojka elektřiny





**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA STAVEBNÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

**ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**POLYFUNKČNÍ DŮM**

POLYFUNCTIONAL BUILDING

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

DIPLOMA THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**Bc. Jakub Bulíček**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**Ing. arch. JIŘÍ SKÁLA, Ph.D.**

**BRNO 2017**

## B Souhrnná technická zpráva

### B.1 Popis území stavby

#### a) charakteristika stavebního pozemku:

Objekt se nachází na místní stavební parcele č. 1832/1, která není obsazena, ani zastavěna. Na východní straně pozemku se nachází příjezdová cesta podél hlavní komunikace, ve které jsou plánovány veškeré inženýrské sítě, do kterých se objekt napojí pomocí nových přípojek. Hranice stavebního pozemku jsou zakresleny v situaci širších vztahů. Objekt se nachází v mírně svažitém území. Přibližný sklon terénu je 2,5° - 3,5° směrem od východu k západu.

#### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.):

Na základě předběžných informací od města Jemnice bylo zjištěno, že není potřeba speciální zakládání a byl zvolen způsob založení na betonových monolitických základových pásech. Podzemní voda se v prostoru staveniště vyskytuje ve značné hloubce a svou hladinou nezasahuje do základových poměrů. Základová zemina je pevnosti  $R_{dt} = 210$  kPa. Před započítím veškerých prací bude stav ověřen kopanými nebo vrtanými sondami.

#### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Objekt se nenachází v žádném ochranném či bezpečnostním pásmu.

#### d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. :

Nenachází se v poddolovaném ani památkovém území. Objekt je situován nad úrovní nejbližšího vodního toku, který je vzdálen cca 2000 m. Tudíž není ohrožen záplavovou vlnou.

#### e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:

Vliv stavby nenarušuje ráz krajiny a stavba je v souladu s urbanistickými požadavky. Stavba bude napojena na plánované inženýrské sítě a nenaruší přirozené povodí krajiny.

#### f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Na staveništi budou odstraněny nízké dřeviny (keře) které se na okraji pozemku vyskytují. Další opatření nejsou zapotřebí.

#### g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:

Žádné požadavky na maximální zábor zemědělského půdního fondu nebyli vzneseny.

#### h) územně technické podmínky :

Napojení na stávající komunikaci bude provedeno dle požadavků provozovatele této komunikace. Napojení na inženýrské sítě bude dle požadavků provozovatele inženýrských sítí. Napojení bude provedeno odborným technikem.

#### i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:

Nejsou položeny věcné a časové vazby stavby

## **B.2 Celkový popis stavby**

### ***B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek:***

Stavba je určena jako polyfunkční dům pro 65 osob s kavárnou, tenisovým klubem, kanceláři a deseti bytovými jednotkami.

### ***B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení***

#### **a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení:**

Objekt splňuje urbanistické požadavky dané oblasti.

#### **b) architektonické řešení:**

Je dle přání investora a bylo odsouhlaseno zástupci města Jemnice.

### ***B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby:***

Objekt je situován na pozemku č. 1832/1 v severní části území. Podélná osa objektu je vodorovná k místní komunikaci. K hranici pozemku od navrhovaného objektu polyfunkčního domu je minimálně cca 9,5 m.

Polyfunkční dům je navržen jako pětipodlažní. Střecha je řešena jako plochá nepochozí dvouplášťová. Do 1.NP se vstupuje přes zádveří do chodby. Odtud je přístup do hlavních prostor domu – do kočárkárny, na schodiště a do 1.SP, kde jsou umístěny sklepní koje a technická místnost s kotlem pro vytápění. Kanceláře, tenisový klub i kavárna mají vstup samostatný, umístěn také v 1.NP.

Po schodišti je přístup do dalších nadzemních podlaží. V nich se ve 2. a 3. podlaží umístěny vždy 4 samostatně oddělené byty (3 x 2+kk, 1 x 3+kk). Ve 4. NP je umístěn nadstandartní byt 5+kk a 2+kk. V 1. NP jsou dále umístěny prostory tenisového klubu a zázemí pro sportovní klub -šatny, místností se sociálním zázemím, sklad, kancelář a klubovna. Tyto prostory mají samostatný vstup ze společného závětrí u hlavního vchodu a zadní vchod od přilehlého tenisového hřiště.

Architektonická koncepce je založena na protnutí dvou obdélníkových prostorů, z nichž jedna část je třípodlažní a druhá čtyřpodlažní s podsklepením.

Fasády jsou jednoduché s balkonovými deskami, podepřenými zděnými sloupy, na východní a západní straně objektu. Barevnost fasád je založena na odstínech světlé a tmavé barvy, okna jsou plastová.

Po ukončení výstavby stavebního objektu dojde ke zpevnění části ploch v okolí budovy zámkovou dlažbou a betonovými dlaždicemi. Jedná se o okapové chodníky kolem budovy, plocha před vstupem do objektu, příchozí komunikace k provozní části objektu. Tato komunikace z betonové zámkové dlažby může sloužit i jako pojezdová komunikace pro nálehavé potřeby a hasičský záchranný sbor. Dále budou provedeny drobné konečné terénní úpravy nezpevněných ploch a jejich osetí travní směsí.

V navrhovaném objektu není plánován pobyt osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Přístup k objektu a do objektu je pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace umožněn.

### ***B.2.4 Bezbariérové užívání stavby:***

Kavárna, kanceláře jsou navrženy jako bezbariérové a je navrženo jedno parkovací stání pro bezbariérové parkování u přilehlé jednosměrné komunikace. Bezbariérový přístup do objektu je umožněn směrem k navržené jednosměrné komunikaci. Odtud je umožněn přístup ke všem vchodům do objektu. Pro případné přivolání pomoci

bude umístěn u vstupu na pozemek zvonek. Vstup do objektu může být označen povrchovou úpravou dlažby.

**B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby:** Byly dodrženy všechny předpisy pro bezpečnost stavby.

#### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

- a) **stavební řešení:** Stavba je řešena pomocí systému Porotherm (stěny, stropy, překlady), příčky ze sádkartonu, ramena schodů ze železobetonu.
- b) **konstrukční a materiálové řešení:** Stavba je montovaná z prefabrikovaných keramických tvárnic a stropů typu nosník + vložky Miako. Střecha je navržena jako dvouplášťová plochá nepochozí.
- c) **mechanická odolnost a stabilita:** Objekt byl navržen tak, aby byla zajištěna stabilita a odolnost při různých povětrnostních podmínkách.

#### **B.2.7 Požárně bezpečnostní řešení:**

- a) **technické řešení:** viz. požárně bezpečnostní řešení stavby
- b) **výčet technických a technologických zařízení:** viz. požárně bezpečnostní řešení stavby

#### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

- a) **rozdělení stavby a objektů do požárních úseků:** 18 pož. úseků: 1.PÚ - CHÚC, 2.PÚ - Suterén, 3.PÚ - Kočárkárna, 4. PÚ - kavárna+tenisový klub, 5.-7.PÚ instalační šachty, 8.PÚ - Kanceláře, 9-18.PÚ – obytné buňky budovy.
- b) **výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti:** V souladu s čl. 4.1.1 d) ČSN 73 0833 jsou požární úseky zařazeny do II. a III. stupně požární bezpečnosti.
- c) **zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí:**  
Požární odolnost stavebních konstrukcí byla hodnocena pro II. a III. stupeň požární bezpečnosti (viz. pol. 1 - 12 tab. 12 ČSN 73 0802).
- d) **zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest:**  
Únikové cesty z posuzovaného objektu polyfunkčního domu jsou řešeny dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833. Únik osob je zajištěn chráněnou únikovou cestou a nechráněnými únikovými cestami. Únikové cesty vyhoví požadavku na šířku 0,9 m (dveře na šířku 0,8 m). Na vybavení únikových cest nejsou kladeny specifické požadavky.
- e) **zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného provozu:**  
Podrobné řešení viz. TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY.
- f) **zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst:** Potřeba požární vody byla stanovena dle Tab. 1 a Tab. 2 ČSN 73 0873. Voda pro hasební zásah požárních jednotek je zajištěna z hydrantového rozvodu DN 100, kde požární hydrant je umístěn ve vzdálenosti do 120 m od posuzovaného objektu. V hydrantové síti je zajištěn tlak min. 0,2 MPa.
- g) **zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty):** Příjezd k posuzovaným objektům je zajištěn dostatečně

širokými a únosnými komunikacemi, umožňujícími přístup z čelní fasády. Nástupní plochu, vnější a vnitřní zásahové cesty není nutné pro posuzované objekty zřizovat.

**h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení):** Teplá voda bude zajištěna pomocí elektrických ohřívačů. Technologická zařízení a technologie ovlivňující požární bezpečnost zde nejsou navržena, jedná se o polyfunkční dům, kde budou instalovány pouze domácí spotřebiče.

**i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostních značek a tabulek:**

Pro posuzované prostory není stávajícími právními předpisy požadována instalace vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení dle odst. 3 § 4 vyhl. č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru. Posuzovaný objekt bude vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace (autonomní hlásič kouře podle české technické normy ČSN EN 14604)

**j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek:** Hlavní uzávěry vody a vypínač elektrické energie budou označeny bezpečnostními tabulkami. Tabulky budou označovat směr přístupu k uzávěrům médií a umístění těchto uzávěrů.

### ***B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi***

**a) kritéria tepelně technického hodnocení**

Pro výpočet tepelných ztrát objektů byly použity následovné kritéria:

- Návrhová (výpočtová) venkovní teplota  $T_{e}$  : ..... -15.0° C
- Průměrná roční teplota venkovního vzduchu  $T_{e,m}$  : ..... 8.2° C
- Činitel ročního kolísání venkovní teploty  $f_{g1}$  : ..... 1.45
- Průměrná vnitřní teplota v objektu  $T_{i,m}$  : ..... 20.6° C
- Účinnost zpětného získávání tepla ze vzduchu : ..... 0.0 %
- Typ objektu: ..... Polyfunkční dům

**b) energetická náročnost stavby:** Veškeré nové konstrukce byly navrženy tak, aby byly splněny a nepřekročeny požadované součinitele prostupu tepla. Objekt splňuje požadavek na nízkou energetickou náročnost.

**c) posouzení využití alternativních zdrojů energií:** V základním provedení stavby se s využitím alternativních zdrojů energie nepočítá.

### ***B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí***

**Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.):** Budova bude soběstačná. Pouze v ohledech dodávky pitné vody, elektrické energie a napojení na kanalizaci budou zbudovány přípojky. Budova nebude nijak zatěžovat okolí (vibrace, hluk, prašnost atd.)

### ***B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí***

**a) ochrana před pronikáním radonu z podloží:** Radonový průzkum proveden nebyl, pro jistotu však je uvažováno střední riziko pronikání radonu.

**b) ochrana před bludnými proudy:**

- c) ochrana před technickou seismicitou:** Stavba nezahrnuje žádné zařízení, které by představovali riziko technické seismicity.
- d) ochrana před hlukem:** Stavba a její konstrukce jsou navrženy v souladu s normovými hodnotami pro obytné budovy tak, aby byla zabezpečena akustická pohoda uživatelů domu.
- e) protipovodňová opatření:** Stavba se nenachází v zátopové oblasti, protipovodňová opatření nejsou potřebná.

### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky:** Napojení na inženýrské sítě proběhne dle provedené dokumentace schválenou správcem těchto sítí.
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:** Připojovací rozměry, výkopové kapacity a délky dle provedené dokumentace.

### B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení:** Dopravní situace nebude v průběhu stavby narušena. Jedná se o stavbu u velmi málo frekventované komunikace.
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:** Od hlavní komunikace je až k pozemku napojena vedlejší komunikace. Z vedlejší komunikace pak vede již na pozemku příjezdová zpevněná plocha.
- c) doprava v klidu:** Parkování pro obyvatele a návštěvníky budovy je zajištěno pomocí parkovacích míst na plánované jednosměrné komunikace okolo budovy.
- d) pěší a cyklistické stezky:** Projekt neřeší.

### B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav:

- a) terénní úpravy:** Navrhovaná stavba respektuje topologii terénu, proto budou prováděny jen nezbytné vyrovnávací terénní úpravy, především vyrovnání terénu na přední fasádě.
- b) použité vegetační prvky:** Nově vzniklé zelené plochy budou zatravněné. Dále na pozemku budou vysazeny ještě několik menších stromků.
- c) biotechnická opatření:** Bez požadavků.

### B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a) vliv na životní prostředí:** Stavba nebude znečišťovat ovzduší, nebude vydávat hluk, vodu bude brát z vodovodního řádu, odpadní voda bude ústěna do kanalizace a půda nebude dotčena.
- b) vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině:** Stavba nemá vliv na přírodu a krajinu.
- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000:** Stavba nemá vliv na chráněná území Natura 2000.
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA:** Nebyly vzneseny podmínky ze zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.
- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů:** Nejsou navrhována žádná ochranná a bezpečnostní pásma

### B.7 Ochrana obyvatelstva

- a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva:** Jsou splněny základní požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva



## B.8 Zásady organizace výstavby

- a) **Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:** Napojení na stávající dopravní infrastrukturu bude pomocí vedlejší komunikace. K technické infrastruktuře budou zhotoveny přípojky dle dokumentace odsouhlasené správcem technické infrastruktury.
- b) **Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin:**  
Příprava staveniště nevyžaduje žádné asanace, demolice nebo kácení dřevin.
- c) **Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.** Vytěžená zemina z hloubení základových pasů bude odvezena na skládku. Na závěrečné terénní úpravy bude použita ornice z deponie. Zbylá ornice se odveze na skládku.
- d) **vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:** Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Po ukončení stavebních prací budou provedeny terénní a sadové úpravy. Při provádění stavby nebudou používány těžké mechanismy, hluchost při stavbě bude běžná. Před výjezdem ze stavby budou vozidla očištěna, a pokud dojde ke znečištění komunikace vozidly ze stavby, bude komunikace ihned očištěna. Prašnost prací na stavbě bude minimalizována používáním uzavřených nádob a kontejnerů, případně zkrápěním vodou. Odpady ze stavby budou odváženy k likvidaci nebo na řízené skládky. Splaškové vody budou svedeny přes nově vybudovanou přípojku do veřejného řádu kanalizace.
- e) **ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin:** Plocha staveniště bude oplocena. Příprava staveniště nevyžaduje žádné asanace, demolice nebo kácení dřevin.
- f) **maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé):** Plocha staveniště v čase výstavby nepřesáhne plochu řešeného území.
- g) **maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:** při výstavbě bude produkován jen běžný stavební odpad a jeho likvidace bude realizována zákonným způsobem dle plánu likvidace odpadů zodpovědnou firmou s náležitým oprávněním.
- h) **bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:**  
Výškové osazení jednotlivých objektů bylo navrženo tak aby bilance zemních prací byla vyrovnaná. Před zahájením výkopových prací bude v nutném rozsahu stažena ornice do hloubky 30 cm a uložena v severovýchodním rohu pozemku. Ornice bude opětovně využita při dokončení terénních úprav. Terénní úpravy vychází z výškového umístění domu a návazností na polohu vstupů do objektu. Všechny nově vzniklé výškové rozdíly v terénu budou řešeny vyspádováním zeminy. Všechna zemina z výkopových prací bude využita při terénních úpravách.
- i) **ochrana životního prostředí při výstavbě:** Po dobu výstavby nedojde k výraznému zhoršení životního prostředí. Zhoršení může způsobit hluk a prašnost při provádění některých stavebních činností. Dodavatel musí zajistit pravidelné čištění staveniště a příp. místní komunikace od nečistot způsobených staveništní dopravou. V době od 22,00 do 6,00 hodin musí být dodržován noční klid. Odpad při stavební činnosti budou tvořit především zbytky stavebních materiálů – dřevo, betonová drť, cihelný materiál, asphaltové lepenky, obaly od barev apod. Stavební odpad bude tříděn a odvážen na skládku.
- j) **zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů:** Pro bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků platí Zákoník práce č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů, Vyhl.č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a

ochrany zdraví při práci, Nař.vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, Nař.vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, Zákon ČNR č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů s vyhl. MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, kterou se provádí zákon o PO. Všichni pracovníci musí být řádně proškoleni o bezpečnosti práce a ochraně zdraví, musí mít zajištěny všechny povinné ochranné pracovní pomůcky a prostředky a musí být seznámeni se zásadami práce s el. přístroji a zařízeními, s požárními poplachovými směrnicemi (i s ostatní dokumentací požární ochrany) a únikovými cestami z objektu.

**k) úpravy pro bezbariérové užívání stavbou dotčených staveb:** bez požadavků

**l) zásady pro dopravně inženýrské opatření:** bez požadavků

**m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.):** bez požadavků

**n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:** zahájení stavby: červen 2017  
ukončení stavby: srpen 2019





**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA STAVEBNÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

**ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## **C. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**POLYFUNKČNÍ DŮM**

POLYFUNCTIONAL BUILDING

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

DIPLOMA THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**Bc. Jakub Bulíček**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**Ing. arch. JIŘÍ SKÁLA, Ph.D.**

**BRNO 2017**

## C. Technická zpráva

### **a) Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště**

*Prostor staveniště přímo navazuje na zpevněnou komunikaci. Technicky je řešení novostavby na principu stěnového systému, se zastropením stropem na principu prostých nosníků. Byla zvolena šikmá dvouplášťová nepochází střecha.*

*Vnější plochy v části vchodu jsou zadlážděny betonovou zámkovou dlažbou. Ostatní plochy jsou zatravněny.*

*Objekt je osazen na mírně svažitém terénu a nachází se na větším pozemku, který je připraven na výstavbu bytových a rodinných domů. Pozemek se nachází u hlavní komunikace ul. Budějovická. Okolí budovy bude v konečné úpravě zatravněno.*

*Pozemek bude oplocen plotem výšky 1,8 m. Přístup na pozemek bude bránou z hlavní komunikace ul. Budějovická. Objekt se bude realizovat v přední části pozemku a zadní část bude sloužit pro skládku materiálů a později k výstavbě tenisového hřiště a dalších bytových domů.*

### **b) významné sítě technické infrastruktury**

*Na staveništi se nevyskytují žádné významné sítě technické infrastruktury, které by byly dotčeny stavebními pracemi. Budou dodrženy i veškeré odstupové vzdálenosti.*

### **c) napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.**

*Rozvod elektrické energie bude řešen pomocí rozvodné skříně na 220/380 V, která bude napojena na přivedené elektrické vedení. Rozvod vody bude napojen na veřejnou vodovodní síť pomocí nově vybudované vodovodní přípojky. Kanalizace bude napojena pomocí nově vybudované kanalizační přípojky na uliční řád. Odvodnění staveniště se nepředpokládá.*

### **d) úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace**

*Staveniště bude zabezpečeno oplocením proti vniku třetích osob a bude opatřeno výstražnými tabulemi proti vniku nepovolaných osob.*

### **e) uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů**

*Veřejné zájmy nejsou průběhem realizace dané výstavby dotčeny.*

### **g) popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení**

*V průběhu realizace výstavby nejsou předpokládány žádné stavby zařízení staveniště vyžadující ohlášení.*

### **h) stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

*V rámci zajištění příslušných podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví budou dodržena veškerá ustanovení příslušné legislativy, zejména zákona*

*č. 309/2006, 591/2006, 362/2006 Sb. Vztahující se k dané stavbě, resp. Průběhu realizace této stavby.*

## **i) podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě**

*Vlastní realizace výstavby nekladou žádné mimořádné nároky na ochranu životního prostředí. Provádění stavby bude šetrným způsobem s ohledem na životní prostředí.*

*Přehled odpadů a způsob jejich likvidace - odpady vznikající při realizaci stavby  
V souladu s příslušnou vyhláškou je nutno v projektové dokumentaci řešit likvidaci odpadů, které budou vznikat při samotné realizaci stavby.*

*Odpady vznikající ze stavební výroby budou uloženy na odpovídající skládce ve smyslu zákona o "odpadech". Veškeré odpady ze stavební výroby budou vytríděny a zneškodněny dle platných právních předpisů.*

*Ke kolaudačnímu řízení doloží investor - provozovatel doklady o využití, resp. zneškodnění odpadů vznikajících ze stavební výroby.*

*Pracovní doba je omezena od 7:00 do 18:00 z důvodu šíření hluku.*

## **j) orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů**

*Předpokládá se ukončení stavby do 18 měsíců.*

*Plán kontrolních prohlídek: vytyčení stavby, za armování základové konstrukce, osazení a ukotvení stropních kcí, příčlů, průvlaků a dalších podstatných prvků. Dokončení hrubé stavby (osazení střešní konstrukce a pláště).*

*Stavebník oznámí stavebnímu úřadu dokončení jednotlivých etap, bude upřesněno na základě domluvy se stavebním úřadem, který stavbu povolil.*

**Výkresová část**

*Pro daný případ výkresová část PD.*

## **Dokumentace stavebních objektů**

### **1. Pozemní (stavební) objekty**

#### **1.1. Architektonické a stavebně technické řešení**

##### **1.1.1. Technická zpráva**

#### **a) účel objektu**

Jedná se o výstavbu polyfunkčního domu. Objekt je částečně podsklepený pětiodlažní dům s provozem v prvním podlaží budovy. Součástí stavby jsou přípojky na inženýrské sítě (vodovodní, kanalizační, elektrická a plynová) a zpevněné plochy kolem objektu.

#### **b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Objekt je situován na pozemku č. 1832/1 v severní části území. Podélná osa objektu je vodorovná k místní komunikaci. K hranici pozemku od navrhovaného objektu polyfunkčního domu je minimálně cca 9,5 m.

Polyfunkční dům je navržen jako pětipodlažní. Střecha je řešena jako plochá nepochozí dvouplášťová. Do 1.NP se vstupuje přes zádveří do chodby. Odtud je přístup do hlavních prostor domu – do kočárkárny, na schodiště a do 1.SP, kde jsou umístěny sklepní koje a technická místnost s kotlem pro vytápění. Kanceláře, tenisový klub i kavárna mají vstup samostatný, umístěn také v 1.NP.

Po schodišti je přístup do dalších nadzemních podlaží. V nich se ve 2. a 3. podlaží umístěny vždy 4 samostatně oddělené byty (3 x 2+kk, 1 x 3+kk). Ve 4. NP je umístěn nadstandardní byt 5+kk a 2+kk. V 1. NP jsou dále umístěny prostory tenisového klubu a zázemí pro sportovní klub -šatny, místností se sociálním zázemím, sklad, kancelář a klubovna. Tyto prostory mají samostatný vstup ze společného závětrí u hlavního vchodu a zadní vchod od přilehlého tenisového hřiště.

Architektonická koncepce je založena na protnutí dvou obdélníkových prostorů, z nichž jedna část je třípodlažní a druhá čtyřpodlažní s podsklepením.

Fasády jsou jednoduché s balkonovými deskami, podepřenými zděnými sloupy, na východní a západní straně objektu. Barevnost fasád je založena na odstínech světlé a tmavé barvy, okna jsou plastová.

Po ukončení výstavby stavebního objektu dojde ke zpevnění části ploch v okolí budovy zámkovou dlažbou a betonovými dlaždicemi. Jedná se o okapové chodníky kolem budovy, plocha před vstupem do objektu, příchozí komunikace k provozní části objektu. Tato komunikace z betonové zámkové dlažby může sloužit i jako pojezdová komunikace pro nálehavé potřeby a hasičský záchranný sbor. Dále budou provedeny drobné konečné terénní úpravy nezpevňovaných ploch a jejich osetí travní směsí.

V navrhovaném objektu není plánován pobyt osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Přístup k objektu a do objektu je pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace umožněn.

### **c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**

Celkové kapacity objektu:

*„Polyfunkční dům“*

- *plocha pozemku 30 038,65 m<sup>2</sup>*

- *zpevněná plocha 350,55 m<sup>2</sup>*

- *zastavěná plocha 464,50 m<sup>2</sup>*

- *obestavěný prostor 1524,4 m<sup>3</sup>*

*Předpokládané náklady stavby 52 150 000 Kč.*

Ve všech obytných místnostech je navrženo dostatečné denní osvětlení okny.

Osvětlení pobytových místností je přirozené denním světlem.

### **d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost**

#### *1. Zemní práce*

Jako první na řadě je sejmutí ornice, přípravné práce a hned po té proběhnou zemní práce. K hlavním zemním pracím patří vyhloubení rýh pro základové pasy pod nosnými zdmi a přesná práce při tvorbě výkopu pro zemní registr.

Ornice bude uskladněna na deponii a zabezpečena proti znehodnocení na pozemku investora, aby se později mohla využít při závěrečných terénních a sadových úpravách v okolí dokončeného stavby.

Ještě než se zahájí zemní práce, je nutno vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě nacházející se v prostoru stavby, aby nedošlo k jejich poškození!

#### *2. Založení, spodní stavba*

Založení objektu vzhledem ke geologickému profilu bylo navrženo plošné. Pod obvodovými i nosnými zdmi jsou základové pasy šířky 800 mm z betonu C16/20 (B20).

### *3. Svislé nosné konstrukce*

Obvodové nosné konstrukce jsou navrženy z keramických tvarovek POROTHERM 50 Eko+ Profi tl. 500 mm, na lepidlo. Vnitřní nosné konstrukce uvnitř jsou navrženy z keramických tvarovek POROTHERM 24 Profi, 240 mm na lepidlo.

### *4. Věnce*

Konstrukce věnců jsou monolitické ze železobetonu třídy C 16/20 a oceli B500B. Výztuž pro věnce použitých v objektu je vytvořena z armovacích košů, které se skládají z podélné výztuže Ø 12 mm a dvoustřížných třmínků Ø6 a 250 mm. Tyto koše jsou navzájem spojovány přesahem výztuže a to 300 mm. V rozích věnce se spojení provede pomocí výztuže Ø 12 mm ohnuté do pravého úhlu v délce přesahu koše 300 mm.

### *5. Vodorovné nosné konstrukce*

Stropní konstrukce nad všemi podlažími je opět ze systému POROTHERM - nosníků a keramických vložek Miako, které jsou zality betonem C 20/25.

Překlady nad otvory v nosných zdech budou z překladů typu POROTHERM 7.

U schodištního prostoru bude použit železobetonový prefabrikovaný nosník o rozměrech 3250 x 250 x 250 mm.

### *6. Schodiště*

Ve schodištním prostoru bude navrženo železobetonové monolitické schodiště s keramickým obkladem stupnic.

Konstrukce schodiště se skládá z nosné monolitické železobetonové desky (beton C 16/20, ocel B500B), která staticky působí jako 2x zalomený nosník. Vyztužení desky je stanoveno statickým výpočtem. Na desku jsou nadbetonovány nenosné stupně z betonu C 16/20. Rozměry stupňů schodiště jsou uvedeny ve výpočtech schodiště.

### *7. Zastřešení*

Je tvořeno plochou dvouplášťovou provětrávanou střechou. Jako nosný prvek poslouží dřevěné vazníky, na kterých jako krytina bude použita povlaková střešní krytina FATRAFOL-S 8010.

Střecha bude opatřena okapem vždy podél nižší strany střechy. Skladba střešní krytiny je blíže popsána ve výkresové dokumentaci

### *8. Vnitřní dělicí konstrukce*

Vnitřní nenosné konstrukce jsou v případě 1SP – POROTHERM 11,5 P+D zděnné na MVC maltu, s oboustrannou MVC omítkou tl. 10 mm. V případě nadzemních podlaží ze sádkartonových příček RIGIPS (Dvojitě opláštěné Konstrukce R-CW 50), tl. 155 mm u mezibytových a tl. 125 mm v ostatních případech, které jsou kotvené pomocí samořezných vrtů do hliníkových roštů z CW a CD profilů.

### *9. Podlahy*

Jednotlivé skladby a podlahové krytiny jsou dle charakteru jednotlivých místností. Pro nášlapné vrstvy podlah jsou navrženy lepené keramické dlažby RAKO, nebo laminátová plovoucí podlaha Kährs.

Těmito úpravám bude přizpůsobeno i řešení podlahových soklů. Jednotlivé skladby jsou zpracovány ve výkresové části.

## 10. Izolace

- Hydroizolace - bude provedena v celé ploše základů a podkladního betonu podlah ze dvou vrstev asfaltových pásů proti vodě a pronikání radonu. Protiradonová opatření jsou navržena na střední stupeň rizika. V místě jednotlivých prostupů je nutné tyto prostupy dodatečně utěsnit. Hydroizolace je také na ploché jednoplášťové střeše v podobě povlakové krytiny.

V místnostech sociálního zázemí bude navíc provedena tekutá hydroizolační vrstva pod keramickou dlažbu a vytažena na stěny pod obklad (min. 200 mm).

- Izolace tepelné – jako tepelná izolace do konstrukce podlah se použijí izolační desky ze stabilizovaného EPS ( $\lambda = 0,037 \text{ W/m.K}$ ) tl. 80 mm u nepodskepené části a 50 mm v případě podskepení. Na tepelnou izolaci suterénu bude použit extrudovaný polystyren ( $\lambda = 0,036 \text{ W/m.K}$ ) tl. 70mm, který bude doplněn opět o dvě vrstvy hydroizolačních asfaltových pásů. Extrudovaný polystyren (tl. 50mm) a hydroizolace bude vytažena až po úroveň soklu.

Tepelné izolace jsou navrhovány dle souboru norem ČSN 73 05- 40 – Tepelná ochrana budov.

Střešní plášť bude doplněn také o tepelnou izolaci a to o minerální vlnu tl. 240 mm ( $\lambda = 0,035 \text{ W/m.K}$ ).

## 11. Úpravy povrchů

Vnější úpravy povrchů:

Vnější omítky budou provedeny z probarvených tenkovrstvých omítek Baumit Style Top.

Barva fasády je navržena v odstínu červené a světle šedé barvy BI00.

Přibližné barevné řešení je součástí této projektové dokumentace.

Veškeré oplechování objektu je měděným plechem bez povrchové úpravy.

Fasáda bude doplněna o kamenný obklad okolo celého 1.NP.

Vnitřní úpravy povrchů:

Povrchy vnitřních stěn a stropů jsou řešeny pomocí vápenocementových omítek opatřených běžnými výmalbami. Na sádkartonovém povrchu je malba. V místnostech WC a v koupelnách jsou navrženy keramické obklady do výšky 2100 mm, kladené do tmelu. Rohy a horní ukončení obkladů se začistí ukončujícími lištami. V kuchyni nad kuchyňskými linkami bude proveden keramický obklad v části 600-1400 mm.

## 12. Zámečnické a osazované konstrukce

Jedná se o prvky jako je zábradlí a krycí rošty anglický dvorků, či šachty v garáži.

Veškeré zámečnické a osazovací práce budou specifikovány a vykázány v následném prováděcím stupni dokumentace- výpis zámečnických výrobků.

## 13. Klempířské konstrukce

Běžné klempířské práce lze v zásadě rozdělit na konstrukce na střeších (oplechování atiky, komínu, apod.) a na práce na fasádách (okenní plechové parapety apod.). Zhotovení těchto klempířských prvků se předpokládá z měděného plechu bez povrchové úpravy.

Veškeré klempířské prvky budou specifikovány a vykázány v následném prováděcím stupni dokumentace- výpis klempířských výrobků.

## 14. Truhlářské konstrukce

K truhlářským pracím patří dveře, okna, obložení vnitřních dveří, obklad vnitřních okenních parapetů, apod.

Veškeré truhlářské prvky budou specifikovány a vykázány v následujícím stupni projektové Dokumentace- výpis truhlářských výrobků.

## 15. Plastové konstrukce



K plastovým výrobkům anglické dvorky a jejich nástavce.

Veškeré plastové prvky budou specifikovány a vykázány v následujícím stupni projektové dokumentace- výpis plastových výrobků.

#### *16. Konečné terénní úpravy a sadové úpravy*

Drobné konečné terénní úpravy po ukončení výstavby stavebního objektu dotvarují nezpevňované plochy pro jejich následnou úpravu. Nezpevněné plochy budou přihnojeny umělým hnojivem a osety travní směsí.

#### *17. Zpevněné plochy*

Po ukončení výstavby stavebního objektu dojde ke zpevnění části ploch v okolí objektu. Jedná se o okapové chodníky kolem domu, plochu terasy před vstupem do kavárny, chodníky před vstupem do kanceláři, bytové části a tenisového klubu. Zpevněné plochy budou vytvořeny zámkovou dlažbou a okapový chodník s terasou bude z betonových dlaždic.

Skladba šterkového podloží pod dlažbou bude prováděna a hutněna po jednotlivých vrstvách, následně budou osazeny obrubníky a jako konečná fáze položena zámková a betonová dlažba BEST, vše v závislosti na konečných výškách upraveného terénu dle výkresové dokumentace. Přesná skladba pod zámkovou skladbu bude upřesněna v dalším stupni projektové dokumentace (skladby podlah). Ta je závislá na druhu provozu na jejím povrchu.

Zpevněné plochy okolo objektu budou odvodněny přímo na stávající terén.

### **e) technologické zařízení**

Objekt bude obsahovat technologická zařízení nutná pro provoz sportbaru a kancelářských prostor.

### **f) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Jako tepelná izolace do konstrukce podlah se použijí izolační desky z tvrzeného polystyrenu v tl. 50 a 100 mm. Zateplení střešní konstrukce se provede z min. plsti tl. 2\*120 mm.

Tepelné izolace jsou navrhovány dle souboru norem ČSN 73 05- 40 – Tepelná ochrana budov.

#### *Akustické řešení:*

Z hlediska stavební akustiky je při návrhu objektu a jeho dílčích konstrukcí postupováno dle ČSN 73 05 31 – Ochrana proti hluku v pozemních stavbách.

Potřebný akustický útlum a protihluková ochrana chráněných prostor jsou řešeny přímo stavebně technickým řešením jednotlivých konstrukcí a dispozičním uspořádáním celého objektu.

Stropní konstrukce jsou z akustického hlediska vyhovující.

#### *Vnější výplně otvorů:*

Okna jsou navržena plastová v bílé barvě. Kování celoobvodové, otvíravě sklopné, s mikroventilací, se svařitelným těsněním v barvě černé. Zasklení izolačním trojsklem  $UW = 0,6 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ . Okna budou opatřena plastovou narážecí lištou pro osazení parapetu.

#### *Vnitřní výplně otvorů:*

Vnitřní dveře budou dřevěné, částečně prosklené nebo plné. Vstupní dveře a balkonové dveře budou plastové, viz. výpis oken a dveří. Veškeré vnitřní výplně otvorů budou provedeny dle projektu s požární odolností.

#### **g) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu**

Na základě předběžných informací od majitelů sousedních objektů byl zvolen způsob založení na betonových monolitických základových pásech. Podzemní voda se v prostoru staveniště vyskytuje ve značné hloubce a svou hladinou nezasahuje do základových poměrů. Základová zemina je pevnosti  $R_{dt}=250\text{kPa}$ . Před započítím veškerých prací bude stav ověřen kopanými nebo vrtanými sondami.

#### **h) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**

Objekt koresponduje s okolím a nevyvoluje žádné negativní účinky na životní prostředí. Kanalizační přípojka bude svedena do veřejné stoky a následně do čističky odpadních vod. Domovní odpad bude likvidován v rámci systému sběru TKO. Po dobu výstavby budou vznikat tyto kategorie odpadů dle 381/2001 Sb:- 170201 Dřevo, - 170204 Plastové obalové fólie, 170901 Stavební suť, -170504 Zemina + kamení,

- 200101 papír a lepenka. Likvidace těchto odpadů bude provedena na základě smlouvy mezi prováděcí firmou a firmou mající oprávnění k likvidaci odpadů.

Při stavbě nebude použito žádných škodlivých látek a nebudou vznikat žádné škodlivé odpady.

Nesmí též dojít k úniku látek poškozujících zemědělský půdní fond a jeho půdní kryt.

#### **i) dopravní řešení**

Stavba je komunikačně napojena na komunikaci, která přímo sousedí se zamýšlenou stavbou.

Parkování je zajištěno na jednosměrné asfaltové obslužné komunikaci kolem pozemku stavby.

#### **j) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**

Na základě provedeného radonového průzkumu je navrženo opatření proti pronikání radonu z podloží do objektu. Pro střední radonový index jsou navrženy dva pásy z modifikovaného asfaltu H803.

#### **k) dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Dokumentace stavby je zpracována v souladu s platnými normami a předpisy souvisejícími, v souladu s příslušnými platnými právními předpisy, a splňuje podmínky: - stavebního zákona č. 83/2006 a jeho prováděcích předpisů, zejména pak vyhlášky č. 499/2006 o dokumentaci staveb, vyhlášky č.501 o obecných požadavcích na využití území a vyhlášky č. 502 kterou se mění vyhláška č. 137/1998 o obecných technických požadavcích na výstavbu.

#### **l) bezpečnost a ochrana zdraví**

Při stavbě je třeba dodržovat všechny bezpečnostní předpisy, platné normy a případná nařízení, vyplývající z provozu mechanizace a technických pomůcek. Veškeré zdroje nebezpečí a bezpečnostní zařízení nutno označit ve shodě s příslušnými normami. Musí být dodrženo ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a ustanovení nařízení vlády č. 362/2005 O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.



Musí být dodržen zákon 262/2006 Sb. Zákoník práce a zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

### 1.1.2. Výkresová část

- a) půdorys základů v měřítku 1:50,
- b) půdorysy jednotlivých podlaží v měřítku 1:50
- c) výkres skladby stropů v měřítku 1:50
- d) výkres střechy – půdorys 1:50
- e) řezy podélný a příčný v měřítku 1:50
- f) pohledy v měřítku 1:100
- g) situace v měřítku 1:200
- h) doplňkové výkresy –detaily a skladby, v různém měřítku

Požárně bezpečnostní řešení:

- *řešená jako samostatná část PD*

Výpočty

- *tepelně technické, akustické, energetický štítek budovy, výpočet rozměrů základových pasů a schodišť.*

V Brně 4.12.2016

Vypracoval :

Bc. Jakub Bulíček

## **ZÁVĚR**

Cílem diplomové práce bylo navrhnout polyfunkční dům s provozy v prvním nadzemním podlaží a s bytovými jednotkami v dalších nadzemních podlažích. Výkresová dokumentace byla vypracována na úrovni provedení stavby. Vypracování diplomové práce bylo vypracování v souladu s příslušnými normami, zákony a vyhláškami. Polyfunkční dům je navržen tak, aby splňoval veškeré požadavky tepelné, požární, technické, statické, konstrukční, architektonické a estetické.

## **Zákony, vyhlášky, nařízení vlády:**

Zákon č. 183/2006 Sb. – Stavební zákon

Zákon č. 185/2001 Sb. – O odpadech

Zákon č. 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon č. 92/2004 Sb. – O posuzování vlivů na živ. prostředí a o změně některých souv. zákonů

Vyhláška č. 268/2009 Sb. – O technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 499/2006 Sb. – O dokumentaci staveb

Vyhláška č. 501/2006 Sb. – O obecných požadavcích na využívání území

Vyhláška č. 307/2002 Sb. – O radiační ochraně

Vyhláška č. 23/2008 Sb. – O technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 246/2001 Sb. – O požární prevenci

Nařízení vlády č. 362/2006 Sb. – O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při

práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. – O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. – O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

## **Normy:**

ČSN 73 4301- Obytné budovy

ČSN 73 0540- Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0833- Požární bezpečnost staveb- Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 72 0802- Požární bezpečnost staveb- Nevýrobní objekty

ČSN 72 0810- Požární bezpečnost staveb- Společná ustanovení

ČSN 72 0873- Požární bezpečnost staveb- Zásobování požární vodou

ČSN 73 0532- Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních prvků- Požadavky

ČSN 01 3420- Výkresy pozemních staveb- Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 0580- Denní osvětlení budov

ČSN 73 1001- Zakládání staveb- Základová půda pod plošnými základy

ČSN 73 4201- Komíny a kouřovody- Navrhování, provádění a připojování spotřebičů

ČSN 73 0601- Ochrana staveb proti radonu z podloží

**Webové stránky:**

<http://www.wienerberger.cz/>

<http://www.fatrafol.cz/>

<http://www.isover.cz/>

<http://www.tzb-info.cz/>

<http://www.schiedel.cz/>

<http://www.ravak.cz/>

<http://www.rigips.cz/>

<http://www.baumit.cz/>

<http://www.protherm.cz/>

<http://www.thermona.cz/>

<http://www.klinkercentrum.cz/>

<http://www.iptrade.cz/>

<http://www.lindab.cz/>

<http://www.vekra.cz/>

<http://www.acoallround.cz/>

<http://www.nahlizenidokn.cuzk.cz>

## Seznam použitých zkratek a symbolů

ČSN	Česká státní norma
m.n.m (bpv)	Metrů nad mořem (Balt po vyrovnání)
PTH	Porootherm
BOZP	Bezpečnost a ochrana při práci
MVC	Malta vápeno-cementová
MC	Malta cementová
KCE	Konstrukce
PP	Podzemní podlaží
NP	Nadzemní podlaží
PBŘ	Požárně bezpečnostní řešení
PÚ	Požární úsek
SPB	Stupeň požární bezpečnosti
PT	Původní terén
UT	Upravený terén
ŽB	Železobeton
PB	Prostý beton
ČP.	číslo popisné
KÚ	Katastrální území
HI	Hydroizolace
TI	Tepelná izolace
TL	Tloušťka
Č.	Číslo
VŠKP	Vysokoškolská kvalifikační práce
B	Šířka
H	Výška
XPS	Extrudovaný polystyren
EPS	Pěnový polystyren
d = tl.	Tloušťka
Ø	Průměr prvku
$\lambda$	Součinitel tepelné vodivosti

## SEZNAM PŘÍLOH

### SLOŽKA Č.1 - PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

1. B1. - 1.SP STUDIE A3	1:100
2. B2.- 1.NP STUDIE A3	1:100
3. B3.- 2,3. NP STUDIE A3	1:100
4. B4.- 4.NP STUDIE A3	1:100
5. B5.- SITUACE STUDIE A3	1:100
6. B6.- URBANISTICKÁ SITUACE STUDIE A3	1:200
7. B7. PŘÍČNÝ ŘEZ X-X´	1:100
8. B8.-VÝCHODNÍ POHLED	1:100
9. B9.-ZÁPADNÍ, ČELNÍ POHLED	1:100
10. B10.- BOČNÍ JIŽNÍ POHLED	1:100
11. B11. BOČNÍ SEVERNÍ POHLED	1:100
12. B12.-VIZUALIZACE	
13. B13. - ARCHITEKTONICKO-TECHNICKÁ ZPRÁVA	
14. B14.NÁVRH základů a schodiště	

### SLOŽKA Č.2 - SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ,	1:1000
C.3 SITUAČNÍ VÝKRES KOORDINAČNÍ,	1:200

### SLOŽKA Č.3 - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.01 PŮDORYS 1.SP_A1	1:50
D.1.1.02 PŮDORYS 1.NP_A1	1:50
D.1.1.03 PŮDORYS 2.NP_A1	1:50
D.1.1.04 PŮDORYS 3.NP_A1	1:50
D.1.1.05 PŮDORYS 4.NP_A1	1:50
D.1.1.06 ŘEZ A-A´_A1	1:50
D.1.1.07 ŘEZ B-B´_A1	1:50
D.1.1.08 PŮDORYS STŘECHY_A1	1:50
D.1.1.09 POHLED VÝCH_A3	1:100
D.1.1.10 POHLED ZÁP_A3	1:100
D.1.1.11 POHLED JIŽ_A3	1:100
D.1.1.12 POHLED SEV_A3	1:100

### SLOŽKA Č.4 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.01 PŮDORYS ZÁKLADŮ_A1	1:50
D.1.2.02 VÝKRES VAZNÍKŮ 4.NP_A1	1:50

D.1.2.03 VÝKRES VAZNÍKŮ 3.NP_A1	1:50	
D.1.2.04 VÝKRES SESTAVY DÍLCU STROPU 1SP_A1	1:50	
D.1.2.05 VÝKRES SESTAVY DÍLCU STROPU 1NP_A1	1:50	
D.1.2.06 VÝKRES SESTAVY DÍLCU STROPU 2NP_A1	1:50	
D.1.2.07 VÝKRES SESTAVY DÍLCU STROPU 3NP_A1	1:50	
D.1.2.08 VÝKRES SESTAVY DÍLCU STROPU 4NP_A1	1:50	
D.1.2.09 DETAIL A - ULOŽENÍ VAZNÍKU_A2	1:10	
D.1.2.10 DETAIL B ANGLICKÝ DVOREK_A2	1:10	
D.1.2.11 DETAIL C - SOKL U NEPODSKLEPENÉ ČÁSTI	1:10	
D.1.2.12 DETAIL D - ULOŽENÍ BALKONOVÉ DESKY NA OBVODOVOU ZEď_A3	1:10	1:10
D.1.2.13 DETAIL E - DETAIL UKOTVENÍ BALKONOVÉHO ZÁBRADLÍ_A3	1:10	

## SLOŽKA Č.5 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

### POŽÁRNĚ TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.01 Odstup SIT_A3	1:200
D.1.3.02 PUDORYS 1.SP_A3	1:100
D.1.3.03 PUDORYS 1.NP_A3	1:100
D.1.3.04 PUDORYS 2.NP_A3	1:100
D.1.3.05 PUDORYS 3.NP_A3	1:100
D.1.3.06 PUDORYS 4.NP_A3	1:100

## SLOŽKA Č.6 - STAVEBNÍ FYZIKA

1. Akustické posouzení kročejové a vzduchové neprůzvučnosti
2. Energetický štítek obálky budovy
3. Výstup programu Area
4. Výstup z programu Teplo

## SLOŽKA Č.7- TECHNICKÉ ZPRÁVY, VÝPISY, SKLADBY, VÝPOČTY

1. VÝPISY KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ
2. VÝPISY OCELOVÝCH ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ
3. VÝPIS PLASTOVÝCH VÝROBKŮ
4. SKLADBY PODLAH
5. SKLADBY STĚN
6. SKLADBA STŘECHY
7. TECHNICKÉ ZPRÁVY
8. VÝPOČET ZÁKLADŮ SCHODIŠTĚ

## SLOŽKA Č.8- KATALOGOVÉ LISTY



